

公開実用 昭和60— 128850

⑥ 日本国特許庁 (J P)

⑦ 審用新案出願公開

⑧ 公開実用新案公報 (U)

昭60-128850

⑨ Int. Cl. 4

B 60 S 3/04  
A 63 F 9/00

識別記号

1 0 2

府内整理番号

6519-3D  
Z-8102-2C

⑩ 公開 昭和60年(1985)8月29日

審査請求 有 (全 頁)

⑪ 考案の名称 洗車機

⑫ 実 願 昭59-16540

⑬ 出 願 昭59(1984)2月8日

⑭ 考案者 竹内 茂夫 名古屋市港区木場町二番地

⑮ 出願人 竹内鉄工株式会社 名古屋市港区木場町二番地

⑯ 代理人 弁理士 落合 健

明細書

1. 考案の名称

洗車機

2. 実用新案登録請求の範囲

洗車されるべき自動車の前後方向に沿つて移動可能な走行フレームに、洗車に必要な各種処理装置と、前記走行フレームおよび各種処理装置の制御を司る制御盤とが装備される洗車機において、複数種類の識別情報を外周にそれぞれ有して並列された複数の回転ドラムと、各回転ドラムの駆動手段と、各回転ドラムの回転動作を個別に停止せしめる作動停止手段とを有するスロットマシンが、前記各識別情報を認知し易い位置に各回転ドラムを配置して、前記走行フレームに設けられ、前記制御盤は、前記各種処理装置および走行フレームの洗車作動開始に応じて前記駆動手段の作動を開始し、かつ各種処理装置および走行フレームの洗

公開実用 昭和60— 128850



車作動停止に応じて前記作動停止手段を作動すべ  
く構成されることを特徴とする洗車機。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、洗車機、特に洗車されるべき自動車の前後方向に沿つて移動可能な走行フレームに、洗車に必要な各種処理装置と、前記走行フレームおよび各種処理装置の制御を司る制御盤とが装備される洗車機に関するもの。

従来、かかる洗車機は、一般的にガソリンスタンドなどで自動車を有料洗車するために設置されているが、自動車の洗車を依頼した顧客は、洗車中においては洗車機の作動状況および表示装置の表示を単に見ているか、洗車機からアナウンスされるメッセージを聞くに留まつており、顧客に洗車への興味を窺かせるには物足りなかつた。

本考案は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、洗車機にスロットマシンを設け、洗車と同時にスロットマシンを作動させることにより、洗車に対して顧客がより興味を示すようにして商品



性を高めた洗車機を提供することを目的とする。

以下、図面により本考案の一実施例について説明すると、先ず第1図において、この洗車機1の走行フレーム2は、自動車（図示せず）の前後方向、すなわち第1図の紙面に垂直な方向に移動可能であり、この走行フレーム2には、洗車に必要な各種処理装置と、制御盤3と、情報表示装置4と、スロットマシン5とが設けられる。

各種処理装置として、走行フレーム2には、回転ブラシ装置6、乾燥装置7およびワックス塗布装置（図示せず）などが配設される。回転ブラシ装置6は、自動車の側面をブラッシング洗浄するための一対のサイドブラシ8a, 8bと、自動車の上面をブラッシング洗浄するためのトップブラシ9とを備える。また乾燥装置7は、自動車の側面に圧縮空気を吹付けて乾燥するための一対のサイドノズル10a, 10bと、自動車の上面に圧縮空



気を吹付けて乾燥するためのトップノズル11と  
を備える。さらに情報表示装置4は、走行フレー  
ム2の前面上部に取付けられた表示パネル12を  
備え、該表示パネル12には、洗浄、ワックス掛け  
、乾燥などの処理過程がそれぞれ表示される。  
制御盤3は、走行フレーム2の前面に設けられて  
おり、走行フレーム2、回転ブラシ装置6、乾燥  
装置7、ワックス塗布装置、情報表示装置4の制  
御を司るとともに、後述のように、スロットマシ  
ン5の作動をも制御する。

スロットマシン5は、前記制御盤3とは反対側  
における走行フレーム2の前面側に配設されてお  
り、入賞時のサービス券払出し機能を備える。す  
なわち、スロットマシン5の識別情報が予め定め  
た組合せになつたときには、走行フレーム2の前  
面に設けた受皿13上に、洗車料金割引などのサ  
ービス券が払出される。



第2図および第3図を併せて参照して、スロットマシン5の構成について詳述すると、スロットマシン5は、複数たとえば3個の回転ドラム14a, 14b, 14cと、各回転ドラム14a～14cの駆動手段15と、各回転ドラム14a～14cの回転作動を個別に停止せしめる作動停止手段16とを備える。

走行フレーム2の前面には、視認し易い位置たとえば前記受皿13の上方に表示窓17が開口されており、その表示窓17は透明な合成樹脂などのカバー18で覆われる。各回転ドラム14a～14cは、それらの軸線を一致させて表示窓17に臨むように配列されており、各回転ドラム14a～14cの外周には、複数の識別情報をとえば数字が等間隔に表示される。また各回転ドラム14a～14cの内面には、周方向に沿う一方側をN極としつつ他方側をS極とした複数の永久磁石19

がそれぞれ固定される。

駆動手段 15 は、駆動モータ 20 と、駆動モータ 20 の出力軸に固定されたウォーム 21 と、該ウォーム 21 に啮合するギヤ 22 と、ギヤ 22 が一端に固定される回転軸 23 とを備える。前記各回転ドラム 14a～14c は、走行フレーム 2 に固定された支持箱 24 内に収納されており、前記回転軸 23 は支持箱 24 の側壁に回転自在に支承され、駆動モータ 20 は支持箱 24 の外面に固定的に支持される。しかも支持箱 24 内で、回転軸 23 は各回転ドラム 14a～14c を同心に貫通して配置されており、回転軸 23 の回転動作は、摩擦力により各回転ドラム 14a～14c に伝達される。

また各回転ドラム 14a～14c には、表示窓 17 に対応する部分に予め定めた識別情報が配列したとき、たとえば各回転ドラム 14a～14c



とも「？」が表示窓17に臨む位置に来たときに、同心となる入賞検出孔25a, 25b, 25cが回転軸23と平行にそれぞれ設けられる。また支持箱24の内面には、それらの入賞検出孔25a～25cが同心となつたときに、光の授受を行なうべく、発光部26および受光部27がそれぞれ固定、配置される。すなわち、発光部26および受光部27は、各回転ドラム14a～14cを間に狭んで対向、配置されており、各入賞検出孔25a～25cが同心に位置したときに、発光部26からの光が各入賞検出孔25a～25cを透過して受光部27で受光される。これにより、各回転ドラム14a～14cの識別情報が予め定めた組合せとなり、入賞したことが検出される。

作動停止手段16は各回転ドラム14a～14cの下方で個別に対応して配設される3つのソレノイド30a, 30b, 30cを備える。これらの

ソレノイド 30a～30c は支持箱 24 の下部に垂下された支持板 31 でそれぞれ支持されており、上下に移動するブランジヤ 32a, 32b, 32c をそれぞれ備える。また支持箱 24 の下部には、各ブランジヤ 32a～32c の支持箱 24 内への突入を許容すべく開口部 33 が設けられる。各ブランジヤ 32a～32c はばね 34a, 34b, 34c にてより、ソレノイド 30a～30c から突出する方向、すなわち対応する回転ドラム 14a～14c に近接する方向に付勢されており、各ソレノイド 30a～30c が励磁されたときにはばね 34a～34c のばね力に抗して回転ドラム 14a～14c から離反する。

また各ブランジヤ 32a～32c の先端には、対応する各回転ドラム 14a～14c の永久磁石 19 とは逆方向に着磁された永久磁石 35a, 35b, 35c がそれぞれ固定される。すなわち、

この実施例では、各永久磁石 35°～35°は回転ドラム 14°～14°の周方向に沿う一方側に S極を有し、他方側に N極を有する。

このような作動停止手段 16 では、ソレノイド 30°～30°を消磁して各プランジャ 32°～32°を回転ドラム 14°～14°側に変位させたときに、回転ドラム 14°～14°の永久磁石 19 と、各プランジャ 32°～32°の先端の永久磁石 35°～35°とが相互に吸引し、回転ドラム 14°～14°は回転軸 23 との摩擦力よりも大きな力でその回転動作を停止せしめられる。

また、各ソレノイド 30°～30°を励磁したときには、プランジャ 32°～32°が各回転ドラム 14°～14°から離反移動し、各永久磁石 35°～35°と、各回転ドラム 14°～14°の永久磁石 19 との相互吸引力が、回転ドラム 14°～14°と回転軸 23 との摩擦力より小さくなり、

各回転ドラム 14a～14c は回転動作を続行する。

第4図において、サービス券払出しのための機構について説明すると、走行フレーム2の前面には受皿13の上方で開口した払出し口36が穿設されており、この払出し口36の下縁と面一な上面を有する支持台37が走行フレーム2の前面から後方に延設される。また支持台37の上面との間にサービス券38の厚さよりもわずかに大きい程度の間隔をあけて支持台37の上方には、下方に向けて開放した収納ケース39が配設されており、この収納ケース39内にはサービス券38が積層して収納される。しかも収納ケース39内において、各サービス券38は、ばね40によつて下方に押付けられている。

支持台37には、ソレノイド41が支持されており、このソレノイド41のブランジヤ42はば

ね43により収納ケース39に近接する方向に付勢されている。しかもプランジャ42の先端には押し出し棒44が固着されており、この押し出し棒44は、収納ケース39の下方で支持台37の上面に接して移動可能に設けられる。このサービス券払い出し機構において、ソレノイド41を励磁すると、プランジャ42は第4図の鎖線で示すようにソレノイド41側に変位し、押し出し棒44の先端は支持台37上で収納ケース39の下縁と支持台37の上面との間の間隙より後方に位置している。この状態で、ソレノイド41を消磁すると、プランジャ42はばね43のばね力によりソレノイド41から離反変位し、押し出し棒44の先端が前記間隙から前方に突出し、収納ケース39内の最下にあるサービス券38が押し出し棒44の先端で前方に押出され、受皿13上に払出される。

制御盤3には、予めプログラムが組込まれてお

り、洗車スタートキー（図示）の押圧に応じて、スロットマシン 5 の作動を開始させるとともに、走行フレーム 2 の作動を開始し、さらに各処理装置を一連の処理行程に応じて作動させる。すなわち、洗車行程、ワックス掛け行程および乾燥行程に応じて、回転ブラシ装置 6、ワックス塗布装置および乾燥装置 7 が順次作動され、それらの各行程が情報表示装置 4 に表示される。また一連の行程が終了したときに、制御盤 3 はスロットマシン 5 の回転動作を停止して、入賞か否かを判別し、入賞であればサービス券 38 の払い出しを行なうようになる。

次にこの実施例の作用について説明すると、先ず制御盤 3 の洗車スタートキーを押圧すると、一連の処理動作が開始されるとともに、スロットマシン 5 の作動が開始される。すなわち、作動停止手段 16 の各ソレノイド 30a～30c は励磁さ

れ、駆動モータ20の作動開始によつて各回転ドラム $14^{\alpha} \sim 14^{\circ}$ が回転軸23との摩擦力によつて回転動作を開始する。このとき、ソレノイド41も励磁されており、押し出し棒44はソレノイド41側に近接変位している。

一連の処理が完了すると、駆動モータ20の作動が停止されるとともに、作動停止手段16の各ソレノイド $30^{\alpha} \sim 30^{\circ}$ が消磁される。この際、タイマなどにより、各ソレノイド $30^{\alpha} \sim 30^{\circ}$ の消磁時期をずらすようにしてもよい。各ソレノイド $30^{\alpha} \sim 30^{\circ}$ の消磁に応じて回転ドラム $14^{\alpha} \sim 14^{\circ}$ はその回転動作をそれぞれ停止するが、表示窓17に臨む部分に位置する各回転ドラム $14^{\alpha} \sim 14^{\circ}$ の識別情報が予め定めた組合せとなつたときには、発光部26からの光が受光部27に到達し、入賞したことを示す信号が制御盤3に入力される。これにより、情報表示装置4

には、入賞したことを示すために、たとえば「アタリ」と表示され、ソレノイド41が消磁される。これにより、サービス券38が受皿13上に払出され、顧客は洗車料割引などのサービスを享受することができる。

また、各回転ドラム14a～14cが停止したときに、表示窓17に臨む部分の識別情報が一定の組合せとなつていないとき、すなわち、発光部26からの光が受光部27に到達しないときには、情報表示装置4にたとえば「ハズレ」と表示される。

このようにして、洗車機1による洗車中に、顧客はスロットマシン5を見て楽しむことができるとともに、入賞したときにはサービス券38によると規定のサービスが受けられるので、洗車に対する興味を顧客に持たせることができ、ガソリンスタンドなどの有料洗車を行なう上で、顧客の増

大に大きな効果を發揮することができる。

以上のように本考案によれば、複数種類の識別情報を外周にそれぞれ有して並列された複数の回転ドラムと、各回転ドラムの駆動手段と、各回転ドラムの回転動作を個別に停止せしめる作動停止手段とを有するスロットマシンが、前記各識別情報を見認し易い位置に各回転ドラムを配置して、走行フレームに設けられ、制御盤は、各種処理装置および走行フレームの洗車作動開始に応じて前記駆動手段の作動を開始し、かつ各種処理装置および走行フレームの洗車作動停止に応じて前記作動停止手段を作動すべく構成されるので、洗車中にスロットマシンで楽しむことができ、洗車への興味を顧客に持たせることができる。したがつて、洗車機の商品価値がより向上する。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すものであり、第

1図は洗車機の正面図、第2図はスロットマシンの拡大正面図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線断面図、第4図はサービス券払出し機構を示す拡大縦断面図である。

1…洗車機、2…走行フレーム、3…制御盤、  
5…スロットマシン、6…処理装置としての回転  
ブラシ装置、7…処理装置としての乾燥装置、  
14a～14c…回転ドラム、15…駆動手段、  
16…作動停止手段

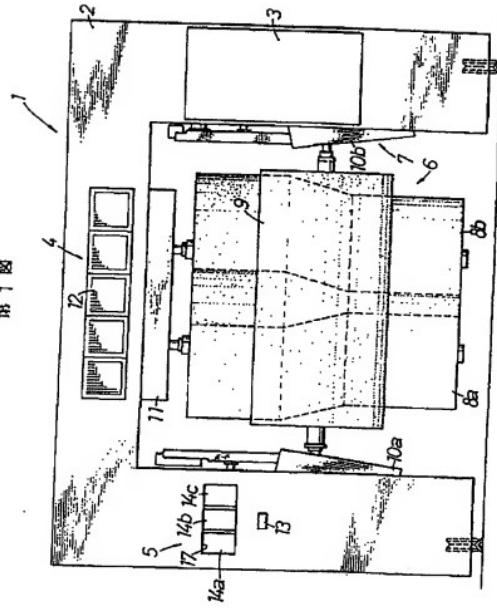
実用新案登録出願人 竹内鐵工株式会社

代理人 弁理士 落合

健

公開実用 昭和60—128850

第1図



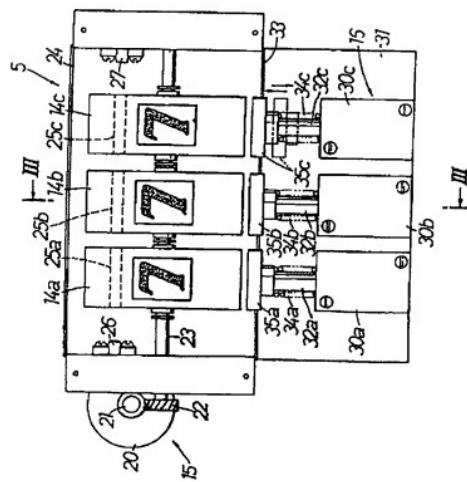
521

代理人 細野士 落合  
新潟市西区 1-1-1

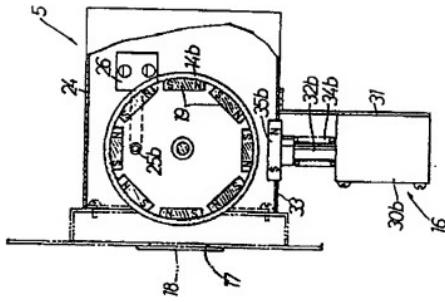
公關家用 昭和60— 128850

۲۰۱

第2圖



四三

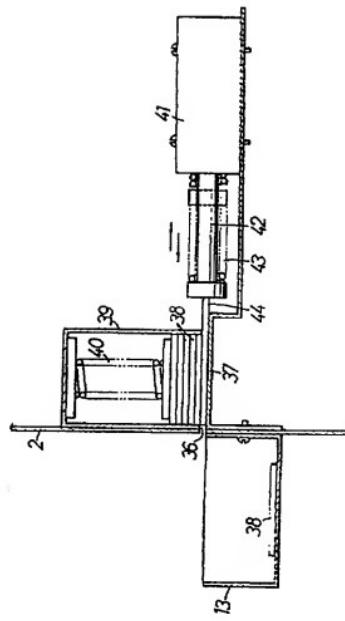


代詞人 約翰士 濟

卷之三

公用実用 昭和 60—128850

第4図



1223

代理人 伊藤士郎  
安原信一郎 氏  
1985.11.22

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-103549  
(43)Date of publication of application : 23.04.1996

---

(51)Int.Cl. A63F 7/02  
A63F 7/02

---

(21)Application number : 08-239916 (71)Applicant : DAIKOKU DENKI CO LTD  
(22)Date of filing : 04.10.1994 (72)Inventor : MIWA KATSUJI

---

(54) CUSTOMER MANAGING SYSTEM FOR GAME PARLOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a customer service with the use of member's cards so as to effectively promote the attraction of customers, and to prevent a situation in which the burden upon an amusement parlor side increases due to an extra work for issuing exchange tickets which are indispensable for the customer service.

CONSTITUTION: An input terminal 6 has a control part 6a reads a member's card through a card reader 15 so as to obtain data including an ID number with which a previously registered customer can be specified, and determines whether the member's card is proper or not. If it is proper, data relating to previously set customer services are displayed on a monitor 9. Further, the control part 6a issues an exchange ticket which is required for receiving the customer service, by means of a printer 13 when a selection for receiving the displayed customer service is made by means of a manipulation part 10, and the data relating to the customer's service is transmitted to a POS terminal 4 and a host computer through a data communication device 17.

